

ELECTRIC CONNECTOR HAVING MOVABLE GUIDE PLATE

Patent Number: JP9007711
Publication date: 1997-01-10
Inventor(s): ICHIKAWA SHOZO; MATSUURA HISAYA
Applicant(s): MOLEX INC
Requested Patent: ☐ JP9007711

Application Number: JP19950179569 19950622

Priority Number(s):

IPC Classification: H01R23/68

EC Classification:

Equivalents: JP2824748B2

Abstract

PURPOSE: To enable the aligning of terminal tail parts for holding even at the time of check, storage and carrying by fitting a movable plate having a required fitting piece in a housing of an electric connector without generating a looseness and freely moved in the vertical direction so as to align terminal tail parts of the connector.

CONSTITUTION: A guide plate main body 12 of a movable guide plate 11 is fitted in a fitting part of a housing 2 of an electric connector 1. The guide plate main body 12 is thereby installed in the housing 2 through a fitting piece 14, which is provided in a main body 2 and which is formed of a lock arm 15, a lock projection 16 and a looseness preventing piece 17, without generating a lateral looseness and freely moved in the vertical direction. With this structure that the tail parts 5 can be aligned for holding without installing them on a board, generation of damage to the tail parts 5 at the time of check, storage and carrying can be prevented.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

Abstract for

Japanese Unexamined Patent

Pub/n. No. 9(1997)-7711

(= Japanese Patent No. 2824748)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2824748号

(45) 発行日 平成10年(1998)11月18日

(24) 登録日 平成10年(1998) 9月11日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

H 0 1 R 23/68

H 0 1 R 23/68

M

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平7-179569

(22) 出願日 平成7年(1995) 6月22日

(65) 公開番号 特開平9-7711

(43) 公開日 平成9年(1997) 1月10日

審査請求日 平成9年(1997) 4月21日

(73) 特許権者 591043064

モレックス インコーポレーテッド
MOLEX INCORPORATED
アメリカ合衆国 イリノイ州 ライル
ウェリントン コート 2222

(72) 発明者 市川省三

神奈川県川崎市川崎区渡田 2-8-5

(72) 発明者 松浦尚也

神奈川県横浜市瀬谷区下瀬谷 3-16-8
コーポシバ201

(74) 代理人 弁理士 池田 宏

審査官 深沢 正志

(56) 参考文献 特開 平4-179078 (J P, A)

(58) 調査した分野(Int.Cl.⁸, DB名)

H01R 23/68

(54) 【発明の名称】 可動ガイドプレートを有する電気コネクタ

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ハウジング2とハウジング2に配設された複数の端子3より成る電気コネクタ1の底部4に、上記ハウジング2に配設された複数の端子3のテール部5の各々をガイド穴13によって整列保持すると共に、上記複数の端子3のテール部5を整列保持した状態で上下に可動する可動ガイドプレート11が装着された可動ガイドプレートを有する電気コネクタに於て、
上記可動ガイドプレート11は、ガイドプレート本体12とその両端に形成された嵌合片14より成るものであ
って、上記嵌合片14は、ロック突起16を有するロック
ビーム15によって構成されていると共に、上記ハウ
ジング2に形成された嵌合穴6に嵌合可能に構成され、
しかも、上記嵌合片14を構成するロックビーム15の
ロック突起16が対向する嵌合穴6の壁面には上部ロッ

2

ク体8と下部ロック体9が形成されており、上記ロック
突起16を上部ロック体8と下部ロック体9との間に係
合・保持することにより、可動ガイドプレート11が上
下の可動範囲内の所定の位置で仮固定されることを特徴
とする可動ガイドプレートを有する電気コネクタ。

【請求項2】 上記可動ガイドプレート11の両端に形
成された嵌合片14を構成するロック突起16を有する
ロックビーム15には、ロックビーム15を中にしてそ
の左右にガタつき防止片17が形成されており、可動ガ
イドプレート11の上下方向と直交する前後方向のガタ
付きが防止されることを特徴とする請求項1記載の可動
ガイドプレートを有する電気コネクタ。

【請求項3】 上記可動ガイドプレート11の底面18
にはプリント回路基板21に形成された位置決め穴22
に嵌合するガイドポスト19が形成されていることを特

Japanese Unexamined Patent
Pub(n. No. 9(1997)-7711

徴とする請求項1、請求項2記載の可動ガイドプレート
を有する電気コネクタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、プリント回路基板に実
装される電気コネクタに係り、さらに詳しくは、電気コ
ネクタのテール部を整列保持することができ、プリント
回路基板に対して電気コネクタを正確に実装することが
できる可動ガイドプレートを有する電気コネクタに関す
る。

【0002】

【従来の技術】周知の通り、電気・電子機器間の接続を
行う為に電気コネクタが広く使用されているものであ
り、その形状・形態は多種多様であるが、その中の一つ
として、電気・電子機器のプリント回路基板に実装さ
れ、プリント回路基板の導体への接続を行う為の電気コ
ネクタ（例えば、コンピュータのI/O用の電気コネク
タ）がある。

【0003】そして、上記プリント回路基板に実装され
る電気コネクタは、ハウジングとハウジングに配設され
た複数の端子より成るものであり、上記複数の端子のテ
ール部をプリント回路基板のスルーホールに挿入し、半
田付けを行うことによって実装されるものであるが、上
記複数の端子のテール部は、細く変形し易いものである
ので、テール部の整列状態の維持が困難であり、プリン
ト回路基板のスルーホールへの挿入を正確に行うことが
できない等の不具合が生じ、この不具合を解消する為
に、上記電気コネクタには複数の端子のテール部を整列
保持することのできるガイドプレートが装着されている
ものである。

【0004】そして、上記ガイドプレートを有する電気
コネクタとしては、特開平4-179078号公報に示
されている様に、ハウジングとハウジングに配設された
複数の端子より成る電気コネクタの底部に、上記ハウジ
ングに配設された複数の端子のテール部の各々をガイド
穴によって整列保持すると共に、上記複数の端子のテール部を整列保持した状態で上下に可動する可動ガイドプレ
ートが装着された可動ガイドプレートを有する電気コ
ネクタが提案されているものであり、電気コネクタが可
動ガイドプレートを有することにより、複数の端子のテ
ール部が整列保持されることとなり、電気コネクタのプ
リント回路基板への実装が容易に、しかも、正確に行
え、さらに、上記電気コネクタのプリント回路基板への
自動実装も可能となるものであった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の技術による
と、プリント回路基板に実装される電気コネクタが可動
ガイドプレートを有して成ることにより、複数の端子の
テール部の各々が整列保持されることとなり、電気コネ
クタのプリント回路基板への実装が容易に、しかも、正

確に行われるものであるが、上記複数の端子のテール部
を整列保持する可動ガイドプレートは、電気コネクタが
プリント回路基板に実装された時初めて固定されるもの
であるので、それ以外の時、即ち、電気コネクタの検品
や搬送の時には可動ガイドプレートが固定されておら
ず、さらに、可動ガイドプレートには上下方向と直交す
る方向（特に前後方向）へのガタつきを防止する為の処
置も行われていないので、可動ガイドプレートが上下に
可動する時に前後に傾く恐れがあり、その為、上記複数
の端子のテール部の整列保持性が損なわれる心配が生じ
ているものであった。

【0006】

【発明の目的】よって、本発明の目的とする所は、上述
の如き従来の技術の有する問題点を解決するものであ
って、可動ガイドプレートを有する電気コネクタを成す複
数の端子のテール部が、プリント回路基板に実装される
時のみならず、それ以外の時、即ち、検品や保管・搬送
の時でも正確に整列保持され、よって、複数の端子のテ
ール部の整列保持状態が常に良好に維持される可動ガイ
ドプレートを有する電気コネクタを提供することにあ
る。

【0007】

【課題を解決する為の手段】上記目的を達成する為に本
発明は次の技術的手段を有する。即ち、実施例に対応す
る添付図面に使用した符号を用いて説明すると、ハウジ
ング2とハウジング2に配設された複数の端子3より成
る電気コネクタ1の底部4に、上記ハウジング2に配設
された複数の端子3のテール部5の各々をガイド穴13
によって整列保持すると共に、上記複数の端子3のテール部5を整列保持した状態で上下に可動する可動ガイド
プレート11が装着された可動ガイドプレートを有する
電気コネクタに於て、上記可動ガイドプレート11は、
ガイドプレート本体12とその両端に形成された嵌合片
14より成るものであって、上記嵌合片14は、ロック
突起16を有するロックビーム15によって構成されて
いると共に、上記ハウジング2に形成された嵌合穴6に
嵌合可能に構成され、しかも、上記嵌合片14を構成す
るロックビーム15のロック突起16が対向する嵌合穴
6の壁面には上部ロック体8と下部ロック体9が形成さ
れており、上記ロック突起16を上部ロック体8と下部
ロック体9との間に係合・保持することにより、可動ガ
イドプレート11が上下の可動範囲内の所定の位置で仮
固定されることを特徴とする可動ガイドプレートを有す
る電気コネクタである。

【0008】さらに、上記可動ガイドプレート11の両
端に形成された嵌合片14を構成するロック突起16を
有するロックビーム15には、ロックビーム15を中に
してその左右にガタつき防止片17が形成されており、
可動ガイドプレート11の上下方向と直交する前後方向
のガタ付きが防止されることを特徴とする可動ガイドブ

レート有する電気コネクタである。

【0009】

【作用】本発明は、上記技術的手段より成り、プリント回路基板21に実装される可動ガイドプレート11を有する電気コネクタは、その両端に嵌合片14を形成して成る可動ガイドプレート11を装着して成るものであって、上記嵌合片14は、ロック突起16を有するロックビーム15によって構成されると共に、電気コネクタ1のハウジング2に形成された嵌合穴6に嵌合するものであり、しかも、上記嵌合片14を構成するロックビーム15のロック突起16が対向する嵌合穴6の壁面に形成された上部ロック体8と下部ロック体9との間に上記ロック突起16に係合・保持することによって、可動ガイドプレート11が上下の可動範囲内の所定の位置で仮固定されるものである。複数の端子3のテール部5がプリント回路基板21へ実装される時のみならず、それ以外の時、即ち、検品や保管・搬送の時でも正確に整列保持されることとなり、よって、複数の端子3のテール部5の整列保持状態が常に良好に維持されるものである。

【0010】さらに、上記可動ガイドプレート11の両端に形成された嵌合片14を構成するロック突起16を有するロックビーム15には、ロックビーム15を中にしてその左右にガタつき防止片17が形成されており、可動ガイドプレート11が可動する上下方向に対して直交する前後方向のガタ付きが防止されているものである。可動ガイドプレート11が上下に可動する時に前後方向へ傾くことが確実に防止され、複数の端子3のテール部5の整列保持性がより良好なものとなるものである。

【0011】

【実施例】以下、本発明の実施例を添付図面に基づき詳細に説明する。図1、図2に示した様に、本発明の可動ガイドプレート11を有する電気コネクタは、ハウジング2とハウジング2に配設された複数の端子3より成る電気コネクタ1と、上記電気コネクタ1の底部4に装着されるハウジング2に配設された複数の端子3のテール部5の各々をガイド穴13によって整列保持すると共に、上記複数の端子3のテール部5を整列保持した状態で上下に可動する可動ガイドプレート11より成るものであり、上記電気コネクタ1に装着される可動ガイドプレート11は、電気コネクタ1の底部4の後方に形成されたガイドプレート収容空間7に嵌合自在に配設されているものである。

【0012】そして、上記可動ガイドプレート11は、図3、図4、図5に示されている様に、複数の端子3のテール部5の各々を整列保持する為のガイド穴13が形成されたガイドプレート本体12とその両端に形成された嵌合片14より成るものであって、上記嵌合片14は、ロック突起16を有するロックビーム15によって構成されていると共に、上記電気コネクタ1のハウジ

グ2に形成された嵌合穴6に嵌合可能に構成されているものであり、さらに、上記嵌合片14を構成するロック突起16を有するロックビーム15には、ロックビーム15を中にしてその左右にガタつき防止片17が形成されているものである。

【0013】そして、上記可動ガイドプレート11の両端に形成され、嵌合穴6に嵌合する嵌合片14は、図6、図7に示した様に、ロック突起16が形成されたロックビーム15に加えて、上記ロックビーム15を中にしてその左右にガタつき防止片17が形成されているものであり、上記ロックビーム15は、可動ガイドプレート11の両端に対し、その一端を自由端として弾性的に取り付けられており、さらに、上記ロック突起16は、ロックビーム15の自由端側に形成されているものであって、その一側（図中上方）が緩やかな傾斜を有するテーパー面31、他側（図中下方）が急な傾斜を有する脱

落防止面32として構成されているものである。【0014】そして、上記可動ガイドプレート11の両端に形成された嵌合片14が嵌合する電気コネクタ1のハウジング2に形成された嵌合穴6は、図8、図9に示した様に、上記嵌合片14を構成するロックビーム15のロック突起16が対向する嵌合穴6の壁面に、上記ロック突起16に係合・保持する為の上部ロック体8と下部ロック体9が形成されているものであって、上記上部ロック体8は、一側（図中上方）、他側（図中下方）とも緩やかな傾斜を有するテーパー面33、34として構成されていると共に、嵌合穴6の壁面の中央に二か所形成されており、また、上記下部ロック体9は、その一側（図中上方）が急な傾斜を有する脱落防止面35、他側（図中下方）が緩やかな傾斜を有するテーパー面36として構成されていると共に、嵌合穴6の壁面の中央に二か所形成された上部ロック体8の下方に上部ロック体8を挟み込む様な状態で壁面に二か所形成されているものである。

【0015】そして、上記嵌合片14を構成するロック突起16を嵌合穴6の壁面に形成された上部ロック体8と下部ロック体9との間に係合・保持することにより、可動ガイドプレート11が図5に示した様に、上下の可動範囲内の所定の位置で仮固定される（本実施例では、複数の端子3のテール部5がガイドプレート本体12の下方に僅かに露出する位置に成された場合を示した）ものであり、また、上記可動ガイドプレート11のガイドプレート本体12に形成された複数の端子3のテール部5の各々を整列保持する為のガイド穴13は、図中上方に向かって穴の大きさが拡大する様に構成されており、上記複数の端子3のテール部5の挿入性及びガイド性を向上させているものである。

【0016】さらに、上記可動ガイドプレート11のガイドプレート本体12の底面18には、プリント回路基板21に形成された位置決め穴22に嵌合するガイドボ

スト19と、電気コネクタ1をプリント回路基板21に実装した際に可動ガイドプレート11の底面18がプリント回路基板21の表面に密着することを防止する為の小突起20が形成されているものであり、また、上記電気コネクタ1のハウジングの底部4には電気コネクタ1をプリント回路基板21固定する為の取り付けベグ10形成されているものである。

【0017】次に、上記構成に基づき本発明の可動ガイドプレートを有する電気コネクタの使用例及びその作動を説明する。上記可動ガイドプレートを有する電気コネクタの使用例としては、電気コネクタ1への可動ガイドプレート11の装着、可動ガイドプレート11が装着されることによって成された可動ガイドプレートを有する電気コネクタの検品（導通検査）、さらには、可動ガイドプレートを有する電気コネクタの保管・搬送、そして、可動ガイドプレートを有する電気コネクタのプリント回路基板への実装の4つの作業が主な使用例であり、これらの使用例に伴う可動ガイドプレートを有する電気コネクタの作動を以下に詳述する。

【0018】上記可動ガイドプレートを有する電気コネクタの形成は、複数の端子3を配設したハウジング2より成る電気コネクタ1の底部4に対して上記複数の端子3のテール部5の各々を整列保持する為のガイド穴13を有する可動ガイドプレート11を装着することによって行われるものであり、上記可動ガイドプレート11の装着は、ガイドプレート本体12の両端に形成された嵌合片14を上記電気コネクタ1のハウジング2に形成された嵌合穴6に嵌合させることによって行われるものである。

【0019】そして、上記ガイドプレート本体12の両端に形成された嵌合片14と上記電気コネクタ1のハウジング2に形成された嵌合穴6との嵌合をより詳しく見てみると、上記嵌合片14が嵌合穴6に嵌合させていくと、嵌合片14を構成するロックビーム15のロック突起16が、ロック突起16に対向する嵌合穴6の壁面に形成された下部ロック体9を乗り越え、上部ロック体8と下部ロック体9との間に係合・保持された仮固定状態となるものであり、この仮固定が形成されることによって、可動ガイドプレート11の電気コネクタ1への装着が完了するものである。

【0020】そして、上記嵌合片14を構成するロック突起16が、ロック突起16に対向する嵌合穴6の壁面に形成された下部ロック体9を乗り越え、上部ロック体8と下部ロック体9との間に係合・保持される状態を示したものが図5であり、上記ロック突起16が下部ロック体9を乗り越える際には、互いのテーパー面31、36が当接するものであるため、その乗り越えは容易に行われ、さらに、上部ロック体8と下部ロック体9との間に係合・保持された際には、ロック突起16と上部ロック体8は、互いのテーパー面31、34が当接し、ロ

ック突起16と下部ロック体9は、互いの脱着防止面32、35が当接しているものであるため、ロック突起16が容易に可動できるのは上方向のみとなり、装着された可動ガイドプレート11が電気コネクタ1から脱落することが防止されるものである。

【0021】さらに、上記ロック突起16は、壁面の中央の一方所に形成された上部ロック体8と、上部ロック体8の下方に上方ロック体8を挟み込む様な状態で壁面の二か所に形成された下部ロック体9によって3か所で支持されることとなり、上下方向のみならず、前後方向の動きが規制され、さらに、上記嵌合片14は、ロックビーム15を中にしてガタつき防止片17をその左右に有しているものであるため、可動ガイドプレート11の動きを上下方向のみに規制でき、前後方向へのガタ付きが確実に防止され、複数の端子3のテール部5の整列保持性を良好に維持できるものである。

【0022】加えて、上記可動ガイドプレート11を電気コネクタ1に装着する際には、ガイドプレート本体12に形成されたガイド穴13に対して電気コネクタ1のハウジング2に配設された複数の端子3のテール部5の挿入とその整列保持が同時に行われるものであり、この時、上記ガイド穴13は、上方に向かって穴の大きさが拡大する様に構成されているものであるため、優れた挿入性とガイド性を有しており、上記複数の端子3のテール部5が正確な整列位置にガイドされながら挿入されることとなり、複数の端子3のテール部5の整列状態が多少崩れていても支障なく挿入することができ、可動ガイドプレート11の電気コネクタ1への装着がより容易となるものである。

【0023】次に、上記可動ガイドプレート11が装着されることによって成された可動ガイドプレートを有する電気コネクタの検品について説明すると、電気コネクタ1の検品は、ピンプローブ41等（図12に於ける一点鎖線）を電気コネクタ1の複数の端子3のテール部5に対して接触させ、導通を調べる導通検査を行うのが一般的であり、可動ガイドプレート11のガイドプレート本体12に形成されたガイド穴13によって整列保持された複数の端子3のテール部5に対してピンプローブ41等を接触させることによって行われるものである。

【0024】そして、この時、上記可動ガイドプレート11のガイドプレート本体12に形成されたガイド穴13によって整列保持された複数の端子3のテール部5の端部へのピンプローブ等の接触をより良好な状態とする為、上記複数の端子3のテール部5を長く露出する必要があるものであるが、これは、仮固定された可動ガイドプレート11を上方へ可動させることによって行われるものであり、上記可動ガイドプレートを有する電気コネクタが形成された際に説明した様に、上部ロック体8と下部ロック体9との間に係合・保持されるロック片16は、ロック突起16と上部ロック体8が互いのテーパー

一面31、34どうしが当接していることにより、ロック突起16、即ち、可動ガイドプレート11が上方向に容易に可動できる様に成されているものである、上記複数の端子3のテール部5の露出は非常に容易に行えるものである。

【0025】また、上記検品作業（ピンプローブ等による導通検査）の終了時には、上方に可動させた可動ガイドプレート11を再び仮固定位置に戻すことによって、複数の端子3のテール部5の露出を僅かなものにするものであり、この状態、即ち、仮固定状態にて、可動ガイドプレート11を有する電気コネクタの保管・搬送を行うことにより、複数の端子3のテール部5に不用意な力が加えられることが防止され、しかも、上記可動ガイドプレート11は、上下方向、前後方向の動きが規制され、必要最小限の可動しか行わないので、複数の端子3のテール部5の整列保持性が常に良好に維持され、可動ガイドプレート11を有する電気コネクタを保管・搬送する際に、その機能を損なう様な事態が生じないものである。

【0026】さらに、上記可動ガイドプレート11を有する電気コネクタの検品（導通検査）を終了し、その保管・搬送時の状態、即ち、可動ガイドプレート11が仮固定された状態に戻す際には、上記可動ガイドプレート11の嵌合片14を構成するロック突起16がロック突起16に対向して形成された上部ロック体8を上方から下方に乗り越える必要があるものであるが、上記上部ロック体8は、一側と他側のテーパー面33、34によって構成されているものである、上記ロック突起16が容易に乗り越えられるものであり、可動ガイドプレート11を下方に可動させ、仮固定位置に戻すことも容易に行えるものである。

【0027】そして、可動ガイドプレート11を有する電気コネクタのプリント回路基板21への実装を示したものが、図10、図11、図12であって、可動ガイドプレート11のガイドポスト19をプリント回路基板21に形成されたガイドポスト19をプリント回路基板21に形成された位置決め穴22に嵌合させることによって、可動ガイドプレート11を有する電気コネクタをプリント回路基板21上の正確な位置に位置決めすることができるものである。

【0028】そして、上記ガイドポスト19によってプリント回路基板21上の正確な位置に位置決めされた可動ガイドプレート11を有する電気コネクタをプリント回路基板21側へ押圧することにより、電気コネクタ1に装着された可動ガイドプレート11が電気コネクタ1の底部4の後方に形成されたガイドプレート収容空間7に嵌合し収容されると共に、電気コネクタ1のハウジング2の底部4に形成された取り付けベグ10がプリント回路基板21の取り付け穴23に嵌合し、可動ガイドプレート11を有する電気コネクタのプリント回路基板21への実装が終了するものである。

【0029】さらに、上記可動ガイドプレート11を有する電気コネクタのプリント回路基板21への実装時には、電気コネクタ1のハウジング2に配設された複数の端子3のテール部5が可動ガイドプレート11のガイドプレート本体12のガイド穴13によって整列保持されながらプリント回路基板21にスルーホール24に挿入されることとなるものであり、しかも、上記ガイドプレート11は、良好にガタつき等が防止されているものである、複数の端子3のテール部5を正確に挿入できるものであり、また、上記可動ガイドプレート11の底面18には可動ガイドプレート11がプリント回路基板21の表面に密着することを防止する為の小突起20が形成されているものである、可動ガイドプレート11の底面18とプリント回路基板21の表面との間の間隙が形成され、毛細管現象等による複数の端子3のテール部5の短絡等の不具合を防止できるものである。

【0030】そして、上記可動ガイドプレート11を有する電気コネクタがプリント回路基板21へ実装される際の可動ガイドプレート11の両端に形成された嵌合片14と嵌合穴6の状態を見てみると、上記可動ガイドプレート11を有する電気コネクタの検品を行う際と同様に、可動ガイドプレート11が仮固定位置から上方に可動するものであり、嵌合片14を構成するロック突起16が上部ロック体8を乗り越えることによってその可動が完了し、実装状態となるものであり、上記ロック突起16と上部ロック体8は、仮固定位置では互いのテーパー面31、33どうしが当接しているものである、その乗り越えは容易であり、可動ガイドプレート11を有する電気コネクタの実装の為に大きな力を必要とせず、可動ガイドプレート11を有する電気コネクタを損傷してしまう等の不具合の発生を防止できるものである。

【0031】

【発明の効果】以上詳述した如く、本発明によると次の様な効果を奏する。即ち、請求項1によると、電気コネクタに装着され、上下に可動する可動ガイドプレートの両端に形成された嵌合片が、ロック突起を有するロックアームによって構成されると共に、電気コネクタのハウジングに形成された嵌合穴に嵌合する様に構成されているものであり、しかも、上記嵌合片を構成するロックアームのロック突起が対向する嵌合穴の壁面には上部ロック体と下部ロック体が形成され、この上部ロック体と下部ロック体との間に上記ロック突起に係合・保持することによって、可動ガイドプレートが上下の可動範囲内の所定の位置で仮固定されるものである、電気コネクタの複数の端子のテール部がプリント回路基板へ実装される時のみならず、それ以外の時、即ち、検品や保管・搬送の時でも正確に整列保持されることとなり、よって、複数の端子のテール部の整列保持状態が常に良好に維持される可動ガイドプレート11を有する電気コネクタを提供できるものである。

11

【0032】そして、請求項2によると、可動ガイドプレートの両端に形成された嵌合片を構成するロック突起を有するロックアームには、ロックアームを中にしてその左右にガタつき防止片が形成され、可動ガイドプレートの上下方向と直交する前後方向のガタ付きが防止されているものである。可動ガイドプレートが上下に可動する時に前後方向へ傾くことが確実に防止され、複数の端子のテール部の整列保持性がより良好なものとなるものであり、さらに、請求項3によると、可動ガイドプレートの底部に、プリント回路基板に形成された位置決め穴に嵌合するガイドポストが形成されているので、プリント回路基板への実装時の電気コネクタの位置決めを容易に、しかも、確実に行うことができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】可動ガイドプレートを有する電気コネクタ（プリント回路基板への実装前の状態）の正面図である。

【図2】図1に於けるA-A'線に沿う断面図である。

【図3】可動ガイドプレートを有する電気コネクタの上面を示す図である。

【図4】可動ガイドプレートを有する電気コネクタの下面を示す図である。

【図5】可動ガイドプレートが仮固定された際の嵌合片の状態を示す図3に於けるE-E'線に沿う一部断面を含む図である。

【図6】可動ガイドプレートの嵌合片を示す図3に於けるP矢視図である。

【図7】図6に於けるC-C'線に沿う断面図である。

【図8】嵌合穴の壁面に形成された上部ロック体と下部ロック体を示す図3に於けるQ矢視図である。

【図9】図8に於けるD-D'線に沿う断面図である。*30

12

*【図10】可動ガイドプレートを有する電気コネクタをプリント回路基板に実装した状態を示す正面図である。

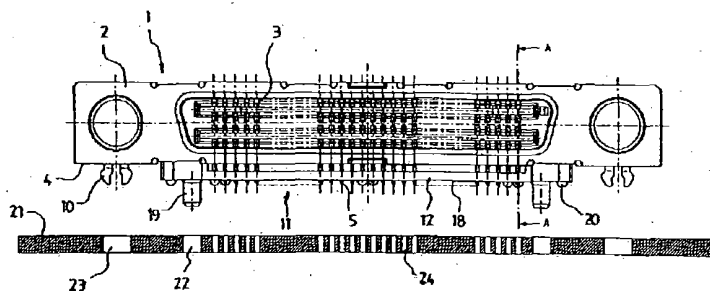
【図11】図10に於けるB-B'線に沿う断面図である。

【図12】可動ガイドプレートを有する電気コネクタをプリント回路基板に実装した際の嵌合片の状態を示す図3に於けるE-E'線に沿う一部断面を含む図であり、また、可動ガイドプレートを有する電気コネクタの検品（導通検査）を行う際の状態を示す図である。

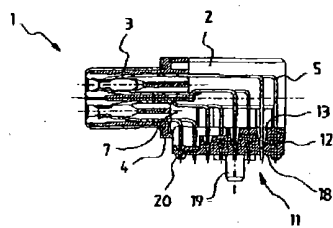
10 【符号の説明】

- 1 電気コネクタ
- 2 ハウジング
- 3 端子
- 4 底部
- 5 テール部
- 6 嵌合穴
- 7 可動ガイドプレート収容空間
- 8 上部ロック体
- 9 下部ロック体
- 11 可動ガイドプレート
- 12 ガイドプレート本体
- 13 ガイド穴
- 14 嵌合片
- 15 ロックアーム
- 16 ロック突起
- 17 ガタつき防止片
- 18 底面
- 19 ガイドポスト
- 21 プリント回路基板
- 22 位置決め穴

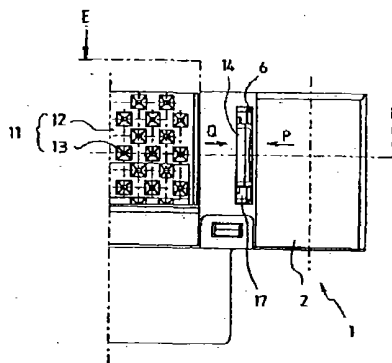
【図1】



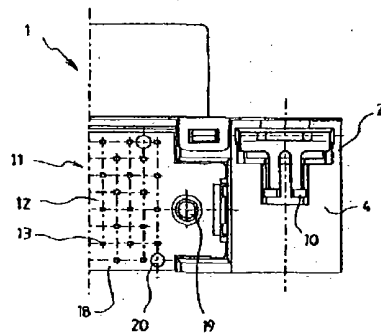
【図2】



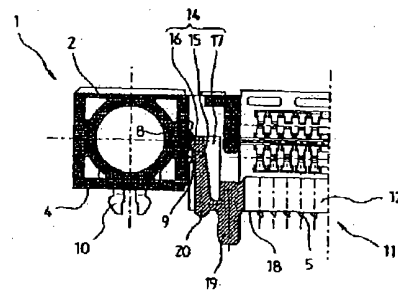
【図3】



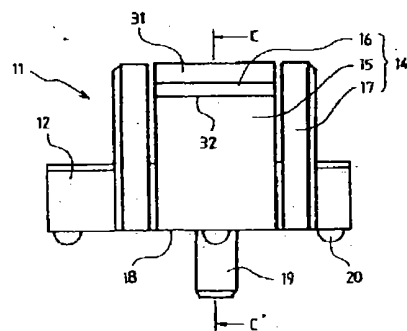
【図4】



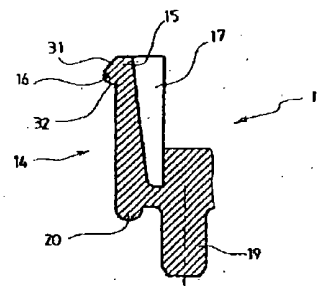
【図5】



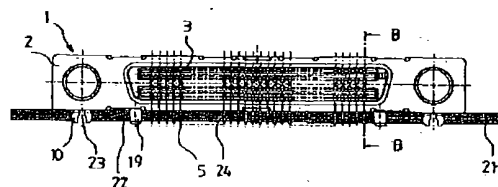
【図6】



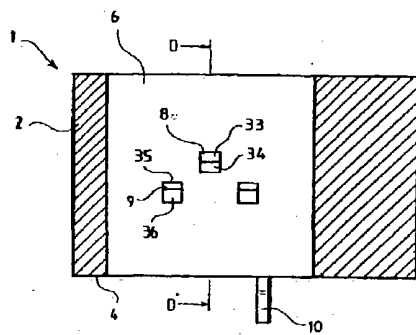
【図7】



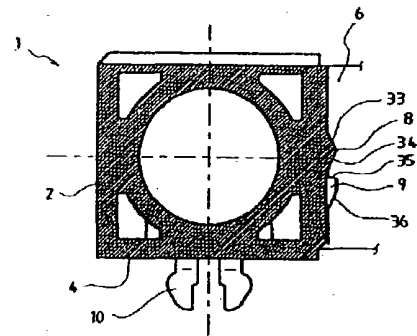
【図10】



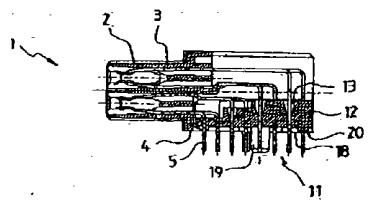
【図8】



【図9】



【図11】



【図12】

